

特集「系統変電・受配電システム」に寄せて

Forward to Special Issue on Transmission & Distribution Systems and Power Distribution Systems for Buildings & Factories



佐藤秀一
Shuichi Sato

我が国の電力事業を取り巻く環境には若干の明るさが見えてきた。

一般的には、BRICs諸国を中心に、経済の拡大傾向の続く中で海外需要の恩恵に浴するとともに、国内でも規制緩和に伴う自由化進展において、堅実なる成長への息吹を感じさせており、景気回復が緩やかに進捗しつつあることが将来への期待を醸している。

一方、需要面では、規制緩和に始まる自由化の流れの中で、殊に国内市場を中心に保守費用等の抑制傾向がより鮮明になるとともに、欧州RoHS指令で指定されている規制6物質対策では、環境保護技術の対応を迫られるなど重電機器製造メーカーにとっては乗り越えるべきハードルは多く、厳しい環境は継続していると言わねばならない。

しかしながら、電力は社会インフラの維持に不可欠な存在であることから、こうした高いハードルを乗り越え更なる技術開発の中で需要動向に機敏に反応しつつ電力事業の安定的な発展を図る必要がある。

従来、電力関連機器へのニーズは安全で信頼性が高く、高品質、かつ低コストを求められたが、成長の屈折以降、ライフサイクルコストの低減が主要テーマとなり更なる設備点検・保守の省力化、また2005年2月に京都議定書が発効したことに見られるように先進各国は地球温暖化防止を義務付けられた(2010年のCO₂排出量は1990年の6%削減)結果、環境負荷低減も電力機器の開発目標として重要なテーマとなりつつある。

こうした傾向の中で、国内市場を維持しつつ、世界的な経済規模の拡大の中で確固たる地位を確立するために環境

に配慮した低コスト電力関連機器の開発と供給が三菱電機の大きな役割であると考えている。

この特集号では、新環境下における“系統変電・受配電システム”への取り組みの一端について述べたい。

電力系統監視制御から変電機器に至る系統変電システムにおける技術開発として、ライフサイクルコストの低減を考慮した電力流通設備の効率的運用を目指した給電制御システム、新たなニーズに柔軟に対応可能なオープン分散制御システムミドルウェア上に構築する電力系統監視制御システム、高度な電圧制御と送電容量アップを可能にするSVG(静止形無効電力補償装置)、最先端技術を取り入れたUHV保護リレー群、保守の省力化を追求した変圧器の内部診断用油中ガス分析装置などについて述べる。

また、ビルや工場などへの円滑な電力供給を可能とする受配電システム技術においても、設備点検・保守の省力化(保守支援技術)、ライフサイクルコストの低減(保守・運用コストの低減)、環境負荷の低減(地球温暖化防止、省資源、汚染防止)、高い地球温暖化係数(GWP)を持つSF₆ガスに代わるドライエア絶縁技術を導入したHS-X形高圧受配電盤、欧州RoHS指令で指定されている規制6物質を廃止した7.2kVの真空遮断器などについても述べる。

以上、電力事業を取り巻く目まぐるしい環境変化の中で、当社開発陣はそれぞれのニーズにこたえるため技術開発に真摯(しんし)に取り組んでいる。今後とも時代の要求を先取りし、顧客の信頼にこたえることを目標に努力を傾注していくことをマニフェストとして巻頭の言葉としたい。